日立ハイテク
HITACHI

CS
CODE AND SPECIFICATIONS SHEET

インテリジェントコミュニケータ
DCR2000A 形

DCR2000A 形インテリジェントコミュニケータは、インテリジェント計器(差圧・圧力伝送器、投込式水位計)の DC4～20mA 出力伝送線路に接続して通信するハンディタイプの機器です。計器の各種設定値の表示／変更／比較や、入力値、出力値、自己診断結果のモニタや、ループチェックなどを行うことができます。

また、本体一体形のプリンタを標準装備していますので、計器の保守管理データの整理に使用できます。

収集した計器の保守管理データは付属の SD メモリカードに格納しますので、本体から抜き取ってカードリーダなどを使って編集することができます。

標準仕様

接続対象機種	インテリジェント伝送器シリーズ
	インテリジェント投込式水位計シリーズ
通信仕様	日立独自通信方式(詳細は表 1 参照)
機能	表 2 参照
周囲温度範囲	0～50℃
	-20～60℃(輸送・保管時)
周囲湿度範囲	10～90％ RH
	5～90％ RH(輸送・保管時)
表示方式	カラー透過型TFT液晶(バックライト付)
キースイッチ	タッチパネルキーおよびストロークキー
プリンタ	印字方式　サーマルラインドット方式
	用紙　80mm 幅　感熱ロール紙
	印字内容　画面ハードコピー
	設定データの一括印字
電源	充電式バッテリ(メイン電池)
	電池種別:リチウムイオン充電池パック
	連続使用可能時間:約 16 時間
	(JEITA D モード)
	未使用放置での消費時間:約30日
	(フル充電から)
	充電所要時間:約 5 時間
バックアップ	電池種別:リチウム充電池(内蔵)
	データ保持(メイン電池アップ時)
	・内蔵メモリ:約 10 分
	・時計:約 20 日
オートパワーオフ機能	あり
形態	携帯形
質量	約 720g
付属品	センサ接続ケーブル(ワニロクリップ付)
	本体接続充電器(AC アダプタ)
	充電池パック
	ネックストラップ
	ネックストラップ用リング
	スタイラスホルダー
	スタイラス(ペン)
	ハンドベルト
	SD カード
	プリント用紙(80mm 幅　感熱ロール紙)
	キャリングケース
オプション品	充電池パック
消耗品	プリント用紙　4 巻／箱

表 1　コミュニケータ通信仕様

項　　目	仕　　様
通　信　信　号	送信:250Ω通信モード時　±0.5 mA 50Ω通信モード時　±2.5 mA　} 選択可能 受信:±0.5 mA
通　信　速　度	600bps
ループ負荷抵抗	250Ω通信モード時　250～600Ω 50Ω通信モード時　50～250Ω （ともに供給電源電圧 DC24V 時の値です。なお、供給電源電圧との関係は外部接続図に記載の図 1 を参照ください。）
伝　送　路　長	1.2km 以下（容量負荷 0.22μF 以下、誘導性負荷 3.3mH以下）
接続ケーブル	付属のセンサ接続ケーブル　2m（ワニロクリップ付）

表 2　コミュニケータ機能一覧（1/3）

項目	機能		伝送器 に対する処理内容	投込式水位計 に対する処理内容
定数設定	測定単位設定		測定単位を設定する	m(メートル)固定
	TAG No.設定		TAG No.を設定する	
	測定レンジ設定		測定レンジを設定する	
	出力モード設定		比例/開平を設定する	—
	検出器取付位置設定		—	取付位置を設定する
	密度設定		—	密度を設定する
	ダンピング時定数設定		ダンピング時定数を設定する	
	設定値比較		センサの設定データを読み出し、コミュニケータの設定データと比較する	
	ダウン・ロード		コミュニケータの設定データをセンサへ一括書込みする	
	設定データ保存		設定データを SD カードへ格納、または SD カードと比較する	
	圧力 ※2 ※3	TAG No.設定	TAG No.を設定する	—
		測定単位設定	測定単位を設定する	—
		測定レンジ設定	測定レンジを設定する	—
	温度 ※4	TAG No.設定	TAG No.を設定する	—
		測温抵抗体設定	測温抵抗体を設定する	—
		測定レンジ設定	測定レンジを設定する	—
	温圧補正 ※3	基準温度(Tb) ※4	基準温度を設定する	—
		基準圧力(Pb)	基準圧力を設定する	—
		補正演算	補正演算を設定する	—
	リレンジ設定 ※1		現在の差圧/圧力モニタ値を LRV として測定レンジを設定する	—
モニタ	出力モニタ		入力：差圧、圧力、温度、静圧、流体温度 ※4 出力：4～20mA	入力：水位 出力：4～20mA
	モニタデータ保存		入出力モニタ値を SD カードに保存する	
	自己診断		自己診断情報を読み出す	
	LCD 表示確認		LCD 表示値を読み出す	—
ループチェック	固定値出力		出力信号を一時的に任意の値に設定する	
	ステップ出力		出力信号を一時的に一定周期のステップ信号にする	

表 2　コミュニケータ機能一覧（2/3）

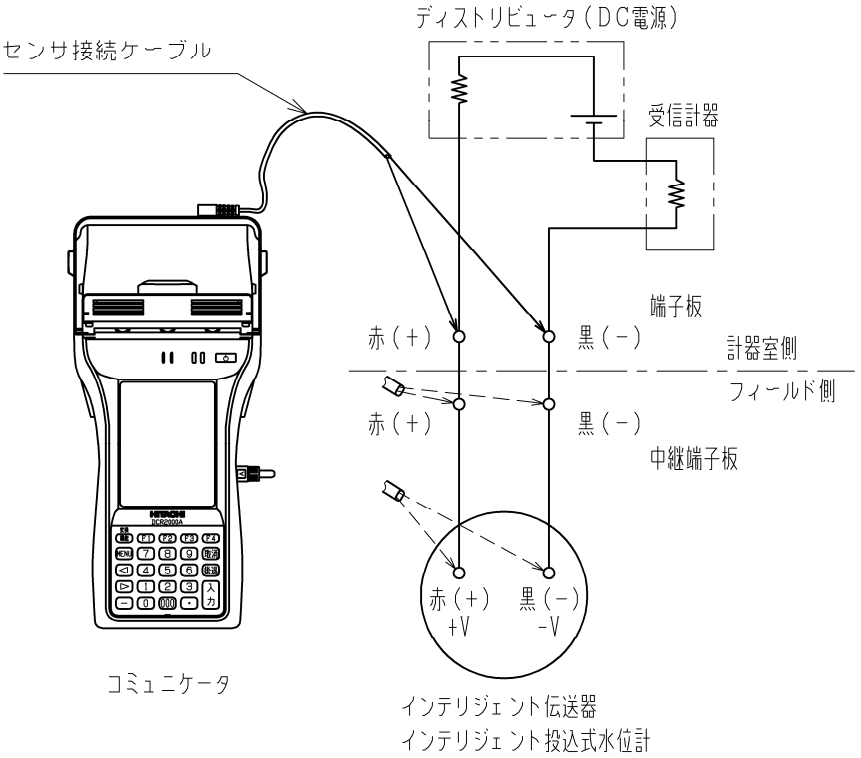
項目	機能	伝送器 に対する処理内容	投込式水位計 に対する処理内容
調整	ゼロ点調整	現在の入力が LRV であるものとして、 出力信号を 0%に調整する	
	スパン調整	現在の入力が URV であるものとして、 出力信号を 100%に調整する	
	ゼロリセット	印加圧が 0 のとき、 入力値を 0 にする	―
	ゼロシフト	ゼロ点のシフトを行う	
	静圧リセット　(85、510、 N6 シリーズ差圧計のみ)	静圧が 0 のとき、 静圧モニタを 0 にする	―
	調整来歴保存	調整の来歴を SD カードに保存する	
	ゼロエレベーション ※1	出力値を任意の値に ゼロシフトする	―
個体 識別	仕様読み出し	基準レンジ シリアル No. レビジョン No. 稼働時間　} を読み出す	基準レンジ シリアル No. レビジョン No.　} を読み出す
	来歴読み出し	異常来歴、メンテナンス来歴、ゼロシフト量を読み出す	
機能 設定	デジタルメータ設定	指示計の表示スケール、 表示モードを設定する	―
	圧力デジタルメータ設定 ※2	圧力値指示計表示切替、 圧力表示スケールを設定する	―
	ゼロカット設定	開平出力時の出力カット点を 設定する	―
	カット点以下出力設定 ※2	開平出力時の出力カット点 以下の出力を設定する	―
	故障モード設定	自己診断異常時のバーンアウト 方向を設定する	―
	ゼロ調禁止設定	外部ゼロ点調整の 許可/禁止を設定する	―
	H/L 切替設定	差圧入力方向(H,L)を 設定する	―
	警報値設定	入力値の上限、下限を設定する	
	圧力基準設定 ※2	出力する圧力値を設定する	―
	MODE 設定	―	出力方式を設定する
印字	画面ハードコピー	現在表示している画面のハードコピーを印字する	
	設定データ一括印字	設定データを一括して表示または印字する	
その他	SD カード機能	SD カードに保存した設定データ、調整来歴データ、 モニタデータを読み出し、表示、印字、削除する	
特殊 機能	4mA/20mA 校正	0%出力電流を 4mA に、 または 100%出力電流を 20mA に校正する	
	調整リセット	ゼロ点調整、スパン調整、ゼロリセット、静圧リセットの全調整値を 初期化する	
	出力範囲設定	バーンアウト、飽和、カット オフ時の出力を設定する	飽和、カットオフ時の出力を設定 する
	水位基準設定	―	水位の基準を設定する

表 2　コミュニケータ機能一覧（3/3）

項目	機能		伝送器 に対する処理内容	投込式水位計 に対する処理内容
特殊機能	圧力 ※3	ゼロ点校正	現在の入力がLRVであるものとして出力信号を 0%に調整する	―
		スパン校正	現在の入力が URV であるものとして出力信号を 100%に調整する	―
	温度 ※4	ゼロ点校正	現在の入力がLRVであるものとして出力信号を 0%に調整する	―
		スパン校正	現在の入力が URV であるものとして出力信号を 100%に調整する	―
付加機能 ※5	面間補正設定		面間補正機能を設定する	―
	密度補正設定		密度補正機能を設定する	―
アクセサリー	日付／時刻		コミュニケータの日付、時刻を設定する	
	パワーマネジメント		オートパワーオフなどを設定する	
	ボリューム&サウンド		ボリュームなどを設定する	
	明るさ		明るさなどを設定する	
	電卓		四則演算、パーセント計算など	
	プリンタ		プリンタの印字品質などを設定する	
	LCD 表示確認		LCD 表示確認機能を設定する	

※1: N7 シリーズ伝送器で有効になる機能
※2: N7 シリーズ伝送器の次の機種で有効になる機能:EDR-N7, EDR-N7S, EDR-N7SD, EDR-N7F, EDR-N7FS, EDR-N7FD, EDR-N7H, EDR-N7HP, EDR-N7P, EDR-N7C
※3: 温圧補正機能付差圧伝送器(EDR510-C8000、EDR-N6C、EDR-N7C)、蒸気圧補正機能付差圧伝送器(EDR510-B8000、EDR-N6B)で有効になる機能
※4: 温圧補正機能付差圧伝送器(EDR510-C8000、EDR-N6C、EDR-N7C)で有効になる機能
※5: 接続対象に付加機能が設定されている場合に有効になる機能

外部接続図



留意事項

1. 同一ループ内にあるディストリビュータと受信計器の入力負荷抵抗および線路抵抗の合計抵抗値（ループ負荷抵抗値）は図1に示す範囲内であることが必要です。
2. 通信信号による出力指示ぶれの影響を低減するために、受信計器側に時定数0.1秒程度のローパスフィルタが必要です。
3. ループ負荷抵抗値が 250Ω に満たない場合、50Ω 通信モードを選択して通信できますが、コミュニケータからの送信信号が大きくなるため、受信計器側に出力指示ぶれの影響が出る場合がありますので、システム上支障のないことを確認のうえ、ご使用ください。

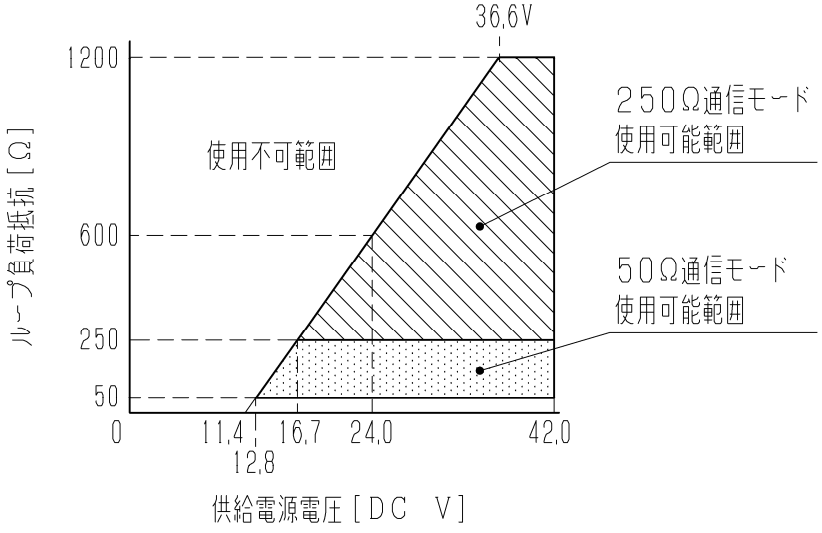
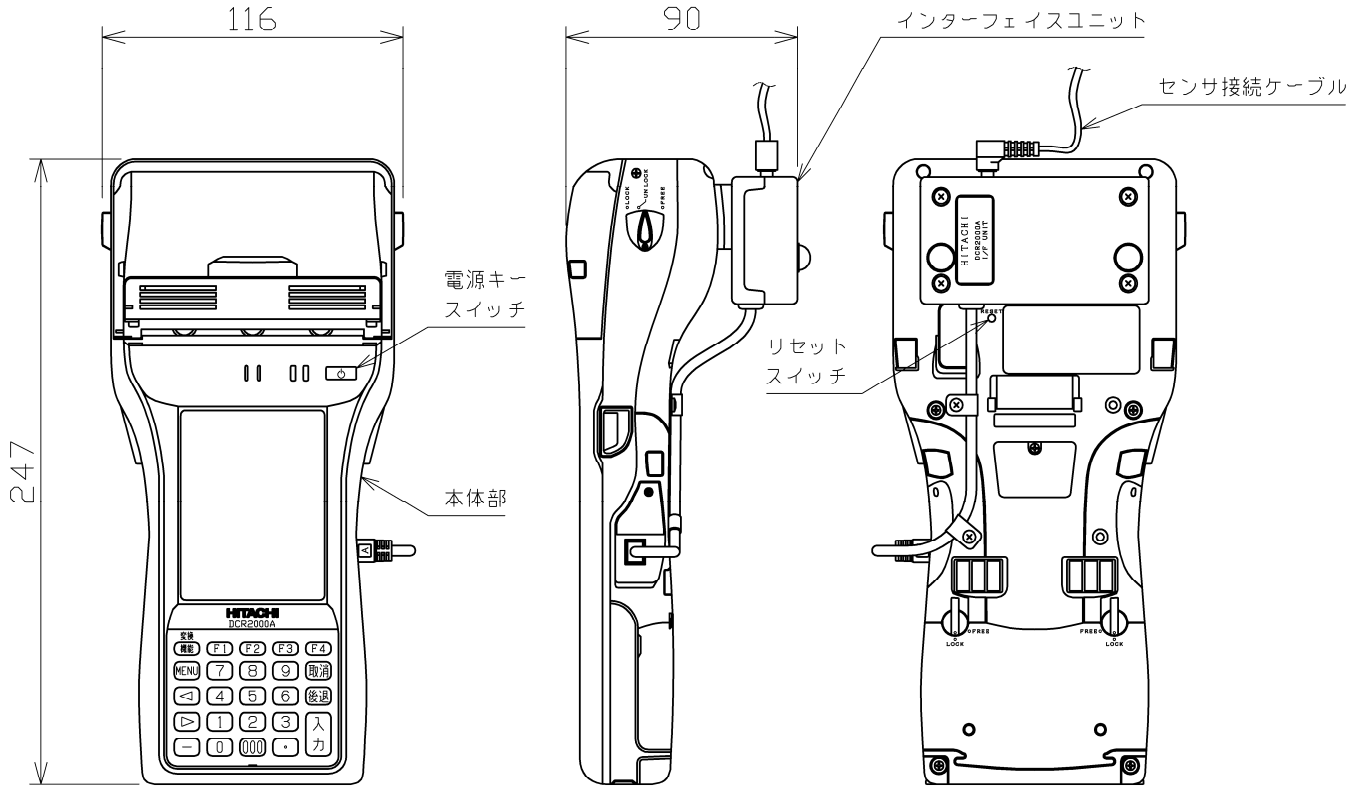


図 1　供給電源電圧／ループ負荷抵抗特性

寸法図



［単位 mm］

コード表

コード		内　　容	付 属 品
形　　式	言語		
DCR2000A	—	インテリジェントコミュニケータ 日本語版	センサ接続ケーブル（ワニロクリップ付）、本体接続充電器（AC アダプタ）、充電池パック、ネックストラップ、ネックストラップ用リング、スタイラスホルダー、スタイラス（ペン）、ハンドベルト、SD カード、プリント用紙(80mm 幅 感熱ロール紙)、キャリングケース

【オプション品、消耗品】

手配コード(パーツナンバー)	内　　容	備　　考
HA-G20BAT	充電池パック	交換用メイン電池
XP-DCR80	プリント用紙	80mm 幅 感熱ロール紙 4 巻／箱

●ご使用の前に「取扱説明書」をよくお読みのうえ正しくご使用ください。
●改良のため外観及び仕様の一部を変更することがあります。